



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221922277 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420406207.8

F16L 3/20 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.01

(73) 专利权人 云南建投第一水利水电建设有限公司

地址 650000 云南省昆明市经济技术开发区林溪路196号

(72) 发明人 尹瑞瑕 王小波 代文正 侯振
胡廷港 陈凯 何建 朱恩永
尹宗文 杨顺清

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 林浩书

(51) Int.Cl.

F16L 3/10 (2006.01)

F16L 3/237 (2006.01)

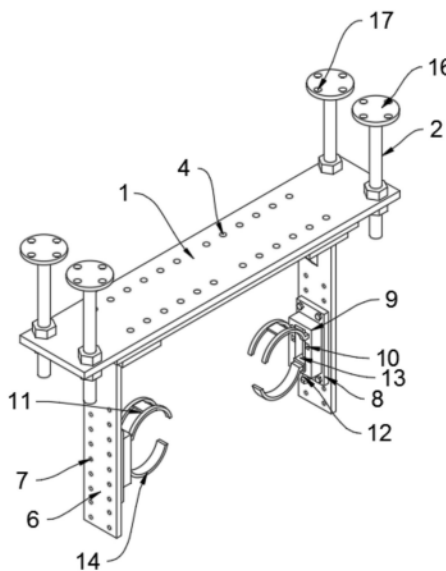
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种调节式管道固定结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种调节式管道固定结构,包括顶板以及四个连接螺杆,四个所述连接螺杆分别嵌装于所述顶板四角处,所述顶板下端设有调节固定结构;所述调节固定结构包括:固定板、若干第一螺纹孔、两个连接板、两个安装立板、若干第二螺纹孔以及两个收缩固定组件;本实用新型涉及管道固定技术领域,本案通过设置的四个连接螺杆对顶板进行固定,可根据不同的安装位置对顶板的高度进行充分调节,且通过设置的多个第一螺纹孔以及第二螺纹孔,可根据不同的管道固定需求,对收缩固定组件的高度以及间距进行充分调节,在保证管道的固定效果同时,可保证管道固定装置的整体灵活性,可充分的满足现有管道以及改造后管道的固定需求。



1. 一种调节式管道固定结构,包括顶板(1)以及四个连接螺杆(2),其特征在于,四个所述连接螺杆(2)分别嵌装于所述顶板(1)四角处,所述顶板(1)下端设有调节固定结构;

所述调节固定结构包括:固定板(3)、若干第一螺纹孔(4)、两个连接板(5)、两个安装立板(6)、若干第二螺纹孔(7)以及两个收缩固定组件;

所述固定板(3)固定安装于所述顶板(1)下壁面处,若干所述第一螺纹孔(4)均开设于所述固定板(3)内,两个所述连接板(5)分别通过螺栓固定安装于所述固定板(3)下端两侧,两个所述安装立板(6)分别固定安装于两个所述连接板(5)下端,若干所述第二螺纹孔(7)分别开设于两个所述安装立板(6)上端,两个所述收缩固定组件分别通过螺栓安装于两个所述安装立板(6)一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种调节式管道固定结构,其特征在于,其中一个所述收缩固定组件包括:安装板(8)、安装框架(9)、四个插口(10)、插接框架(11)、螺杆(12)、移动块(13)以及移动框架(14);

所述安装板(8)通过螺栓安装于所述安装立板(6)一侧,所述安装框架(9)固定安装于所述安装板(8)一侧,四个所述插口(10)均开设于所述安装框架(9)一侧壁面处,所述插接框架(11)活动嵌装于其中两个所述插口(10)内,所述螺杆(12)活动嵌装于所述安装框架(9)内,所述移动块(13)活动套装于所述螺杆(12)上端,所述移动框架(14)固定安装于所述移动块(13)一侧壁面处。

3. 根据权利要求1所述的一种调节式管道固定结构,其特征在于,所述安装立板(6)与所述连接板(5)连接处设有连接加强筋(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种调节式管道固定结构,其特征在于,所述连接螺杆(2)顶端设有连接片(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种调节式管道固定结构,其特征在于,所述连接片(16)上端开设有若干连接孔(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种调节式管道固定结构,其特征在于,所述连接螺杆(2)与所述顶板(1)之间通过双螺母固定。

一种调节式管道固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道固定技术领域,具体为一种调节式管道固定结构。

背景技术

[0002] 管道固定是指在管道系统中使用支撑和固定装置,以确保管道的稳定性和安全性,管道固定的主要目的是防止管道在工作过程中发生振动、位移或变形,同时保证管道与周围设备和结构的良好连接;

[0003] 目前的管道大多采用拉杆固定的安装方式,无法根据不同的管道固定需求,对管道的固定位置以及高度进行充分调节,导致拉杆固定方式在适应多变的工况和管道布置方案方面缺乏灵活性,特别是在需要对现有管道系统进行改造或扩建时,拉杆固定方式可能无法满足新的需求,鉴于此,针对上述问题,现有技术中可能已经存在了解决的技术手段,但是本案想要提供一种替代或替换的技术方案。

实用新型内容

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种调节式管道固定结构,包括顶板以及四个连接螺杆,四个所述连接螺杆分别嵌装于所述顶板四角处,所述顶板下端设有调节固定结构;

[0005] 所述调节固定结构包括:固定板、若干第一螺纹孔、两个连接板、两个安装立板、若干第二螺纹孔以及两个收缩固定组件;

[0006] 所述固定板固定安装于所述顶板下壁面处,若干所述第一螺纹孔均开设于所述固定板内,两个所述连接板分别通过螺栓固定安装于所述固定板下端两侧,两个所述安装立板分别固定安装于两个所述连接板下端,若干所述第二螺纹孔分别开设于两个所述安装立板上端,两个所述收缩固定组件分别通过螺栓安装于两个所述安装立板一侧。

[0007] 优选的,其中一个所述收缩固定组件包括:安装板、安装框架、四个插口、插接框架、螺杆、移动块以及移动框架;

[0008] 所述安装板通过螺栓安装于所述安装立板一侧,所述安装框架固定安装于所述安装板一侧,四个所述插口均开设于所述安装框架一侧壁面处,所述插接框架活动嵌装于其中两个所述插口内,所述螺杆活动嵌装于所述安装框架内,所述移动块活动套装于所述螺杆上端,所述移动框架固定安装于所述移动块一侧壁面处。

[0009] 优选的,所述安装立板与所述连接板连接处设有连接加强筋。

[0010] 优选的,所述连接螺杆顶端设有连接片。

[0011] 优选的,所述连接片上端开设有若干连接孔。

[0012] 优选的,所述连接螺杆与所述顶板之间通过双螺母固定。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种调节式管道固定结构,具备以下有益效果:本案采用的调节固定结构,首先通过设置的四个连接螺杆对顶板进行固定,可根据不同的安装位置对顶

板的高度进行充分调节,且通过设置的多个第一螺纹孔以及第二螺纹孔,可根据不同的管道固定需求,对收缩固定组件的高度以及间距进行充分调节,在保证管道的固定效果同时,可保证管道固定装置的整体灵活性,可充分的满足现有管道以及改造后管道的固定需求。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型所述一种调节式管道固定结构的主视立体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型所述一种调节式管道固定结构的仰视立体结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型所述一种调节式管道固定结构的主视结构示意图。

[0018] 图中:1、顶板,2、连接螺杆,3、固定板,4、第一螺纹孔,5、连接板,6、安装立板,7、第二螺纹孔,8、安装板,9、安装框架,10、插口,11、插接框架,12、螺杆,13、移动块,14、移动框架,15、连接加强筋,16、连接片,17、连接孔。

具体实施方式

[0019] 基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例:请参阅图1-3,一种调节式管道固定结构,包括顶板1以及四个连接螺杆2,四个连接螺杆2分别嵌装于顶板1四角处,顶板1下端设有调节固定结构;

[0021] 调节固定结构包括:固定板3、若干第一螺纹孔4、两个连接板5、两个安装立板6、若干第二螺纹孔7以及两个收缩固定组件;

[0022] 固定板3固定安装于顶板1下壁面处,若干第一螺纹孔4均开设于固定板3内,两个连接板5分别通过螺栓固定安装于固定板3下端两侧,两个安装立板6分别固定安装于两个连接板5下端,若干第二螺纹孔7分别开设于两个安装立板6上端,两个收缩固定组件分别通过螺栓安装于两个安装立板6一侧。

[0023] 进一步的,其中一个收缩固定组件包括:安装板8、安装框架9、四个插口10、插接框架11、螺杆12、移动块13以及移动框架14;

[0024] 安装板8通过螺栓安装于安装立板6一侧,安装框架9固定安装于安装板8一侧,四个插口10均开设于安装框架9一侧壁面处,插接框架11活动嵌装于其中两个插口10内,螺杆12活动嵌装于安装框架9内,移动块13活动套装于螺杆12上端,移动框架14固定安装于移动块13一侧壁面处。

[0025] 为了解决目前固定式管道安装方式存在的问题,解决管道在改造或者移动安装位置后,无法对管道进行充分固定的问题,因此设置了调节固定结构,具体工作原理如下,在使用时,由工作人员首先将螺栓嵌入连接片16内的连接孔17内,并通过螺栓将连接片16以及四个连接螺杆2固定在指定位置,通过调节连接螺杆2与顶板1连接位置的双螺母,改变顶板1的水平角度,可充分的保证顶板1的安装稳定性同时可根据不同的使用需求,对顶板1的固定高度进行调节,随后通过螺栓将连接板5固定在固定板3下端两侧,并通过管道的固定需求,对连接板5的位置进行调节,随后通过螺栓将安装板8固定在安装立板6一侧,并根据不同的使用需求对安装板8的固定高度进行调节,最后根据管道的规格,将插接框架11嵌入指定的插口10内,并位置管道的上侧,最后通过拧动安装框架9内的螺杆12,带动移动块13以及移动框架14进行移动,直至移动框架14的上端与管道的下侧贴合,通过移动框架14与

插接框架11配合,对管道进行充分固定,通过上述操作,可根据不同的安装位置对顶板1的高度进行充分调节,且通过设置的多个第一螺纹孔4以及第二螺纹孔7,可根据不同的管道固定需求,对收缩固定组件的高度以及间距进行充分调节,在保证管道的固定效果同时,可保证管道固定装置的整体灵活性,可充分的满足现有管道以及改造后管道的固定需求。

[0026] 更进一步的,安装立板6与连接板5连接处设有连接加强筋15。

[0027] 更进一步的,连接螺杆2顶端设有连接片16。

[0028] 更进一步的,连接片16上端开设有若干连接孔17。

[0029] 更进一步的,连接螺杆2与顶板1之间通过双螺母固定。

[0030] 为了保证安装立板6与连接板5之间的连接强度,在其连接位置焊接有连接加强筋15,可充分的保证安装立板6与连接板5之间的连接强度以及连接稳定性,连接螺杆2顶端设置的连接片16以及连接孔17,可通过螺栓将连接螺杆2固定在指定位置,连接孔17设置有最少四个,可充分的保证连接片16与墙体的连接效果,且连接螺杆2与顶板1之间通过双螺母固定,可根据不同的顶板1固定需求,对双螺母进行调节,改变顶板1的整体水平效果以及整体高度。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

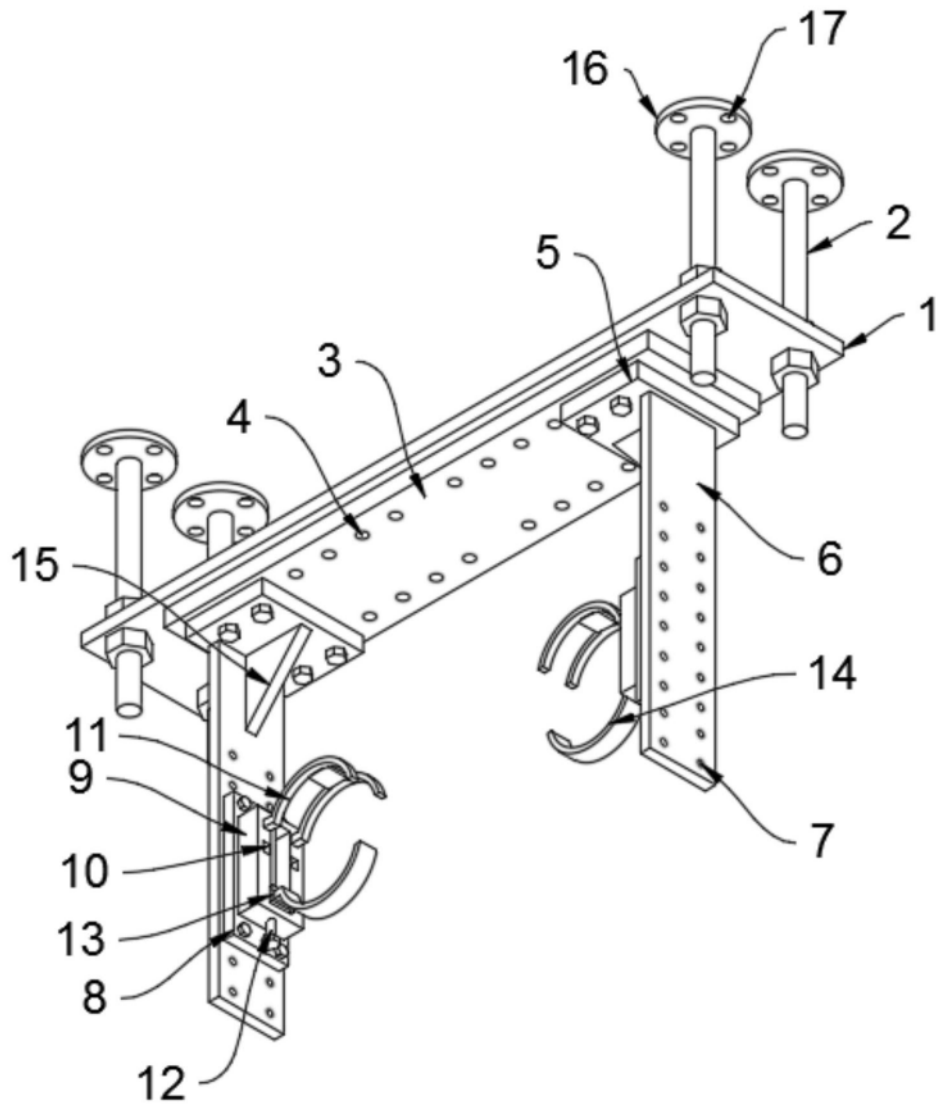


图2

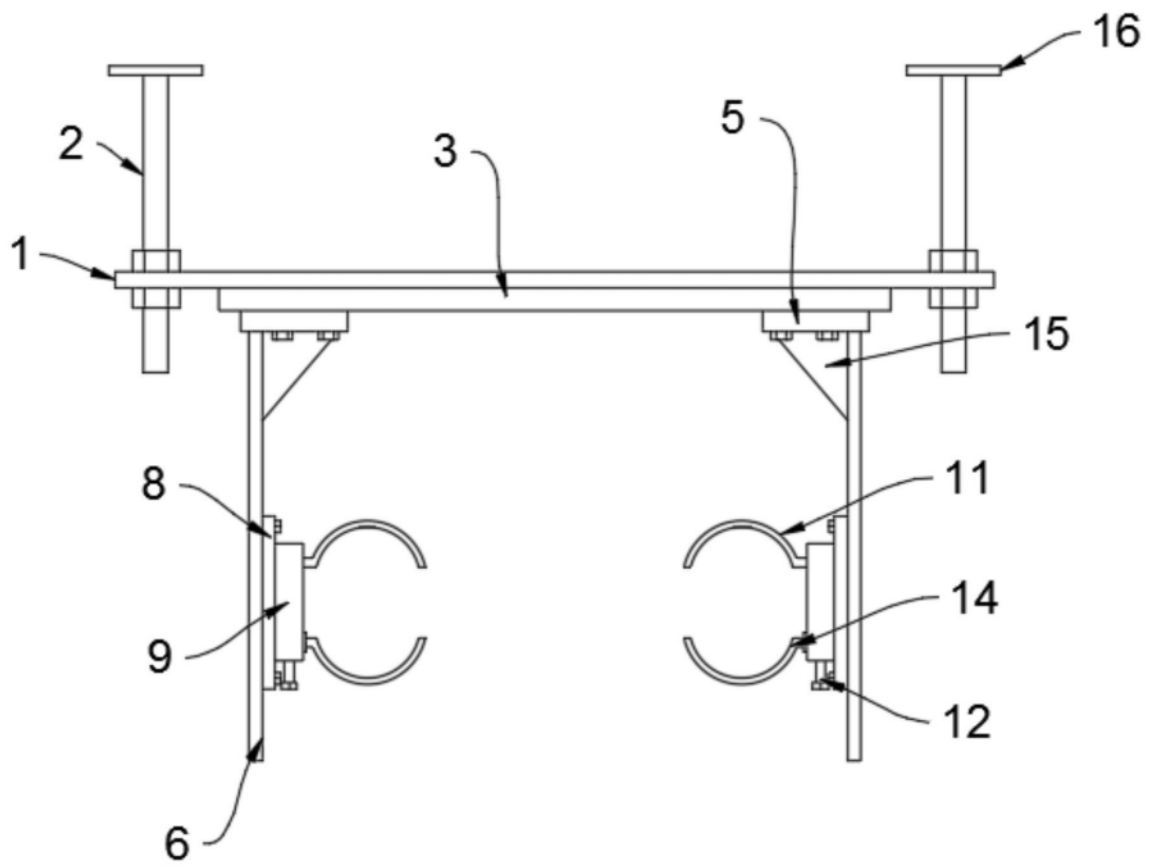


图3